

体操競技における〈両足旋回〉の指導事例に関する 発生運動学的考察

Phenomenological Morphological Study on Technical Guidance Case of
“Circle” in Gymnastics

廣 田 修 平¹⁾
Shuhei HIROTA

川 端 茂 夫²⁾
Shigeo KAWABATA

I. はじめに

1. 問題の所在と研究目的

1868年、スイスのビールで行われた体操祭において、チューリッヒから出場したハフナー選手 (Emil Hafner) がはじめて〈両足旋回〉を演技に取り入れた^(4p.75)。当時のハフナー選手がどのような〈両足旋回〉を演じたかは不明であるが、それ以来、〈両足旋回〉を基盤とする両足技はあん馬の中心的存在となり、体操競技の世界において長く親しまれてきた。〈両足旋回〉をはじめとする両足技は、他の種目に多く見られる鉛直面運動とは異なり、水平面運動で構成されることが最大の特徴である^(4p.75)。このように水平面運動である〈両足旋回〉は、あん馬における全ての両足技の基盤であり、〈両足旋回〉の正しい技術を身につけることができるかどうか、その後のあん馬演技の出来如何に大きく関わってくるものと考えられる。金子も〈両足旋回〉の重要性について「この技の正しい技術を身につけているかどうかで、将来の演技の善し悪しは決定されてしまうといって過言ではな

い」^(3p.38)と述べている。しかしながら、体操競技において水平面運動を特徴とする〈両足旋回〉は、〈前方に回転する運動〉や〈後方に回転する運動〉と比較し、類似した感覚を有する運動(動感アナログン)が少ないため、技の習得に長時間を要することが多いといえる。先行研究で、吉本は「あん馬は、体操競技の他の器械種目に類を見ない水平面での運動を中核とする。それゆえに、幼少期から専門的な訓練を行ってきた一部の選手を除いて、あん馬における技の習得においては、長時間を要することが多く、単調な練習になりがち傾向があることは否めない。」^(14p.66)と言及したうえで、「あん馬の演技の基本技である‘両足旋回’を習得するの、ゆかでの‘後転とび’や鉄棒での‘け上がり’といった他の器械種目での基本技を習得するよりも困難であるように感じられる。」^(14p.66)と続け、体操競技における〈両足旋回〉の習得の困難さを言い表している。

このように〈両足旋回〉は全ての両足技の基盤であり、あん馬演技において非常に重要な役割を担っている一方で、その動感アナロ

1) 北翔大学生涯スポーツ学部スポーツ教育学科

2) 北翔大学非常勤講師

ゴンの少なさから、トレーニング現場においてこの技の習得の困難さも広く認識されると言える。しかしながら、あん馬に関する先行研究としては、時代とともに移り変わる〈両足旋回〉の理想像やその技術解明に焦点をあてたものや^(2, 8)、既に習得している〈両足旋回〉の質を向上させることに主眼をおいた修正トレーニング^(9, 12)、高難度技や未開発技の技術解明や技術開発に焦点を当てたものは多く見られるものの^(1, 7, 10, 11, 13, 14, 15)、あん馬の基本である〈両足旋回〉の習得過程に関する内容や、未習熟者に対するの指導実践等に関する研究は非常に少ない。

多くのトレーニング現場における〈両足旋回〉の習得トレーニングとして、正規のあん馬以外にとび箱や円馬等(図3, 4参照)が利用される。このような器具の特性としては、正規あん馬と比較し、「器具の横幅あるいは縦幅が短い」、「把手のない条件である」、「高さを低くあるいは自由に設定しやすい」等が挙げられる。このように多くのトレーニング現場で〈両足旋回〉の初期練習として、未習得者が技のトレーニングに取りくみやすい場の設定は行われている。しかし、そのようなトレーニングの場において〈両足旋回〉を回すことが出来るようになった後での姿勢や技術の修正指導は行われるものの、〈両足旋回〉の初期練習時、上記器具を用いて反復して練習するよう未習得者に指示し、1周回ることが出来るようになること自体は選手の自覚に任せられてしまっている場合も多いように感じられる。また、〈両足旋回〉の初期練習時からバケツ練習方法(紐でくくりつけたバケツを上方から吊るし、その中に脚を入れて〈両足旋回〉を行う練習方法)が扱われ、〈両足

旋回〉習得に役立つとされているが、いざ、バケツを取り除いて〈両足旋回〉に取り組むときには、下肢の上挙を物理的に補ってくれる力は存在せず、旋回運動は自力で達成しなければならないのである。

このような指導現場の状況の中で、身体を接触させながら言うように旋回練習を行う段階からなんとか自得で〈両足旋回〉を習得したものの、雄大な〈両足旋回〉とは似ても似つかず、姿勢や技術修正に更なる時間を要する、あるいは、修正がもはや困難に思えるほど動感形態が定着してしまっている選手さえも目にすることが往々にしてある。本研究では、筆者が取り組んだ指導実践例をもとに〈両足旋回〉の初期練習段階におけるトレーニング実践例を示すとともに、得られた技術情報を発生運動学的立場から考察し、トレーニング現場に還元できる情報を提供することを目的とする。

2. 研究方法

本研究では、北翔大学スポルクラブに通う小学生Aを研究対象とする。Aは平成27年12月中旬時点で円馬をはじめ約6ヶ月程度で、ようやく1周の〈両足旋回〉が形態発生したという段階である。本研究では、〈両足旋回〉未習熟のAを研究対象とし、Aの〈両足旋回〉における動感素材分析を行い、未習熟者Aの実施に現れる〈両足旋回〉の徴表を浮き彫りにする。上記分析に基づき、〈両足旋回〉未習熟者Aに現れた問題点を解決するための具体的なトレーニング実践を行う。トレーニング実践後のAの動感形態をもとに、実践したトレーニング方法の効果とその意味を発生運動学的立場から考察する。本研究に

おいては、Aの〈両足旋回〉練習において偶発的に1周回る形態が発生しはじめた12月中旬以降の練習の様子を撮影した。

3. 両足旋回について

はじめに〈両足旋回〉の運動課題を確認しておく。〈両足旋回〉は正面支持から片手を離手し、その間に両足を前方に通過させる「入れ」動作と、背面支持から片手を離手し、その間に両足を後方に通過させる「抜き」動作により構成される水平面運動である(図1)。本研究では、「入れ」動作を行う際の支持手を「入れ手」とし、「抜き」動作を行う支持手を「抜き手」と表記する。

〈両足旋回〉は、1868年、スイスのビールで行われた体操祭でチューリッヒから出場したハフナー選手(Emil Hafner)によってはじめて演じられた^(4-p.75)。これ以降、世界中に〈両足旋回〉が急速に広がりを見せたのは周知の通りである。当時、ハフナー選手が演じた〈両足旋回〉がどのようなさばき方であったかは不明とされている^(2-p.399)が、金子は〈両足旋回〉について「かつては、鞍馬の旋回運動の安定を独楽の運動と同じに考えていた。従って、独楽の中心が動かないで回っているほど、安定していると判断し、そのよう

に旋回をしようと考えた。そのためには、腰を折ってなるべく腰を振回さないようにするのが良いとした^(4-p.77)と述べている。このように出現初期の〈両足旋回〉は独楽のように中心軸を安定させることによって物理的安定を得るという考え方に基づいて実施されていたのである。しかし、その後、金子によれば〈両足旋回〉は「時代と共に雄大に振回す旋回を良しとする傾向をもち、それは遂に、足先を遠く回すために、腰を伸ばすことが大切であると主張されだした^(4-p.77)とされている。この考え方に基づき、中心軸を安定させる独楽のような物理的安定に基づく旋回運動の考え方は変更を余儀なくされ、運動現象としての安定さを求める方向へ変化してきたのである^(4-p.77)。金子(1971)は『競技体操の安定性に関する運動形態学的研究』において、〈両足旋回〉を雄大に実施するためには肩の円運動が必要であることを指摘している^(2-p.399)。中村は、金子の示した上記の認識に基づき「このような「両足旋回」の全経過で腰を伸ばす」という考え方、あるいは「肩を積極的に円運動させる」という技術認識は、現在のトップ選手に受け継がれている^(8-p.58)と述べている。また、金子は現在の〈両足旋回〉の理想像を「雄大な安定性」と「等速的な流動性」の二つにまとめている^(4-p.430)。第一の「雄大な安定性」について、金子は「雄大なということは、旋回中に体が真直に伸ばされていて、足の描く円がその人の最大となるようなさばきである」と述べている^(4-p.430)。第二の「等速的な流動性」については「旋回」のスピードが速くなったり、遅くなったりするのは好ましくないし、上下動が入って流れがスムーズでないのも良くない」と述べると共に、これ

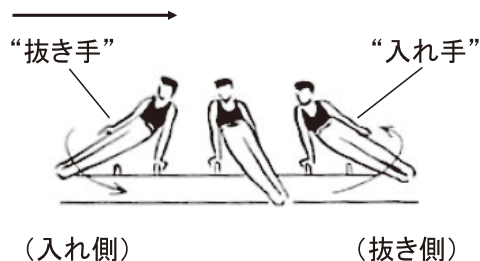


図1 〈両足旋回〉と用語の説明
(3-p.307より筆者が加工して転載)

に関連して「これらは離手局面と着手局面の交替や離手局面の長さなどに関係する」と「等速的な流動性」が両手の入れ替えの関係性に起因することを指摘している^(4-p.430)。

Ⅱ. 本論

1. 動感素材分析

論を展開するに先立ち、本研究で扱われる動感素材分析の意味構造について確認しておく。金子によれば、運動学習を主体とする指導現場において「生徒や選手などの運動学習者が新しい動きかたを自ら生み出す」^(5-p.83)ことを「創発」^(5-p.83)、「指導者が学習者に新しい動きかたの発生を促す」^(5-p.83)ことを「促発」^(5-p.83)と呼ぶ。専ら、現場の指導者には「学習者の動感形態を触発し、その動感意識に共鳴して、新しい動感志向性を統一して運動形態を生み出させる」^(5-p.58)ための「促発分析」が不可欠となる。動感素材分析は促発分析の一領域であり、観察分析、交信分析、代行分析から構成され「指導者が生徒や選手にその身体知を目覚めさせ、その形態統覚化を成功させるための動感素材を収集する分析方法」^(6-p.134)である。

図2はAの円馬における〈両足旋回〉を正面から撮影した映像をもとに筆者が作成した連続写真である。図2のもととなる映像は平成27年12月16日の円馬練習時に筆者が撮影し

たものである。Aは円馬での〈両足旋回〉の練習を平成27年6月中旬に開始して約6ヶ月程度経過した12月中旬頃、お尻を円馬に接触することなく〈両足旋回〉を1周回る動感形態が発生した。図2を撮影した平成27年12月16日の時点では、お尻を接触させない〈両足旋回〉1周をなんとか成功させたり失敗してしまったりを繰り返していた。これは〈両足旋回〉の基礎図式が安定的に成立しておらず、まぐれ当たりの形態発生がたまに現れる偶発位相であると考えられる。つまり、この位相において、できたりできなかつたりを繰り返す現象それ自体には何の問題もないと捉える必要がある。

しかし、この時のAの〈両足旋回〉1周の動感形態に筆者は違和感を感じていた。金子は形態統覚化の観察分析について「少しずつ動感形態がまとまりつつあるときに、対象になっている志向形態に動感メロディーをもつ共鳴化作用が働いているかどうかを観察します。動感メロディーに関わる動感素材のなかに、不協和メロディーを奏でている動感素材を見つけ出すことがねらいになります」^(6-p.185)と述べている。このことから、まぐれ当たりの偶発位相において、形態統覚化を目指すAの〈両足旋回〉から感じた筆者の違和感は、動感形態に潜むなんらかの不協和メロディーに対してのものだったのである。

Aの〈両足旋回〉は1周達成されているも



図2 Aの原型発生時の〈両足旋回〉

の、そのまま2周目に続けていけるような形態ではなかった。「抜き」動作後の「入れ手」着手の際には、すでにそれまでの運動の勢いが消失しているように観察された。つまり、そこから2周目に続けるためには、運動が一度消失してしまった分、「入れ」動作を行うための「入れ手」は新たな運動を再び生み出すための大きな力を発揮しなければならないように観察されたのである。しかし、金子が〈両足旋回〉の理想像の一つとして挙げた「等速的な流動性」にあるように、〈両足旋回〉は本来、運動中のある部分で運動が停滞し、ある部分で急速に運動が勢いを増すようなものではない。筆者が〈両足旋回〉を行う際も、両手の入れ替えはスムーズに行われ、極端に運動が消失したり、極端にどちらかの片手に依存したりするようなことはない。筆者は1周で運動が消失してしまい2周目に続けることができないAの原因は、「抜き手」による「抜き」動作にあると考えた。つまり、筆者は、Aの〈両足旋回〉において不協和メロディーとなっているのが「抜き」動作ではないかと考えたのである。図2のAの実施から「入れ」動作の際に「入れ手」側へ傾く肩の度合いに対し、「抜き」動作の際に「抜き手」側へ傾く肩の度合いが小さいことを確認することができる。筆者は、この程度差によりAの「抜き」動作が「入れ」動作に比較し、片手支持側への体重移動が不十分になっているものと考えた。そこで筆者はAに〈両足旋回〉が止まってしまい続けられない原因として考えられた上記内容を「動感言語」^(6-p.240)と筆者自身の「動感模倣」^(6-p.241)によって呈示した上で、それ以降、〈両足旋回〉を練習する際は「抜きを行うとき、右肩が右手よりも右

に倒れるように意識して回す」という一つのテーマを設定した。約1ヶ月間（週3回、1回あたり約30分程度）練習を継続したが、Aの動感形態に大きな変化は現れなかった。

筆者は、Aが曲がりなりにも〈両足旋回〉の形態発生に至っていたので、その形態を基盤に据え、Aに動感意識の変化を持たせることで動感形態の変化を期待したが、一向に変化は現れなかった。Aは「入れ」動作によって勢い良く〈両足旋回〉を開始するものの、「抜き」動作はその余力で達成されているようで、「抜き手」は全体の運動にほとんど関与していないように観察された。

2. トレーニング実践

Aは〈両足旋回〉を2周回するために「抜きを行うとき、右肩が右手よりも右に倒れるように意識して回す」という動感を意識して練習に取り組むものの、一向に動きの中に大きな変化が現れなかった。Aは「そう動きたいのにどうしてもそう動くことができない」という状況の中にいた。ここで筆者は、Aには「抜き手」の動感素材そのものがまだ欠落しており、それは動感意識の変化だけで身につくものではなく、独自に取り出したトレーニングを行うことで新たに動感を発生させる必要があると考えた。そこで「抜き手」による「抜き」動作そのものの動感素材を身につけること”を意図した実践トレーニングを行っていくこととした。筆者とAは、これ以降のトレーニングに移行する前に、上記の「抜き手」による「抜き」動作そのものの動感素材を身につけること”という新しい意図を互いの共通理解として共有し、〈両足旋回〉の練習を開始した。ここでは、実際にAが取り

組んだ実践トレーニングを紹介する。尚、トレーニング実践期間は平成28年1月13日から1月29日までの約2週間とした(週3回、1回あたり約30分程度)。

1) 背面支持から行う片手支持抜き動作①

〈両足旋回〉を実施するうえで、Aに欠落していると考えられた「抜き手」による「抜き」動作そのものの動感素材を身につけるために、筆者は正面支持から開始する「入れ手」による「入れ」動作自体を消去し、背面支持から開始し「抜き手」による「抜き」動作の

みを行うトレーニングを実践することとした。その理由として、Aが正面支持から「入れ手」による「入れ」を行ってから「抜き手」による「抜き」動作を行うと、これまで同様、「入れ手」による勢いのある「入れ」動作のみ頼り、「抜き」動作時にほとんど「抜き手」が関与しないという形態から脱することが困難であると筆者が判断したからである。

ここでのトレーニングは「円馬」と「とび箱」を図3、4のように配置した環境で行った。トレーニング前のAによる〈両足旋回〉

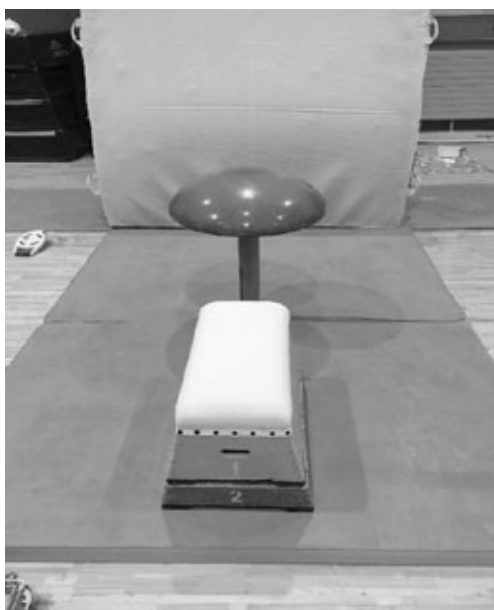


図3 とび箱と円馬 (正面から)



図4 とび箱と円馬 (横から)



図5 筆者による1) 背面支持から行う片手支持抜き動作①の動感模倣

は「抜き手」による「抜き」の動感素材が欠落しており、「入れ」によって得た勢いの余力で1周を達成するような形態であった。そこで筆者はAに次のような運動をトレーニング課題として呈示した。「①背面支持の際、お尻を円馬に乗せ、抜き側の足をとび箱の上に膝を曲げた状態で乗せる。②とび箱に乗せない入れ側の足を伸ばし、入れ側下方から抜き側上方に向かって数回振る。③足の振りでタイミングを取り、抜き側に足を振った時に両方の足をそろえ抜き手のみで正面支持まで回す。」ここでの課題を図5で示した。この段階では、お尻を乗せた状態で「抜き」を行わせることで、主として「抜き手」への体重移動や「抜き手」の動かし方自体に意識を集中させることをねらいとした。ただし、お尻を乗せて実施してもよいが、正面支持まで回す際に「入れ手」の関与はさせず、完全に「抜き手」の片手支持のみで達成できるよう課題

を呈示した。「抜き手」のみの操作に限定したのは、両手関与を認めると「入れ手」の操作に頼った形態が現れることを筆者が予期したためである。

Aは練習当初、お尻を乗せた状態にもかかわらず、「抜き手」の片手支持のみで正面まで回すことができず、途中で運動が完全に停止する実施や、それを避けるため「入れ手」を関与させ、その働きにより正面まで回すという実施が現れた(図6)。この要因は、やはり「抜き手」による抜き動作そのものの動感素材が欠落していたためであると考えられる。しかし、その後、足の振りによる導入運動からうまくタイミングを合わせることができるようになり、円馬にお尻を乗せた状態ではあるが「抜き手」の片手支持のみで正面まで回すという課題を達成できるようになった(図7)。

2) 背面支持から行う片手支持抜き動作②

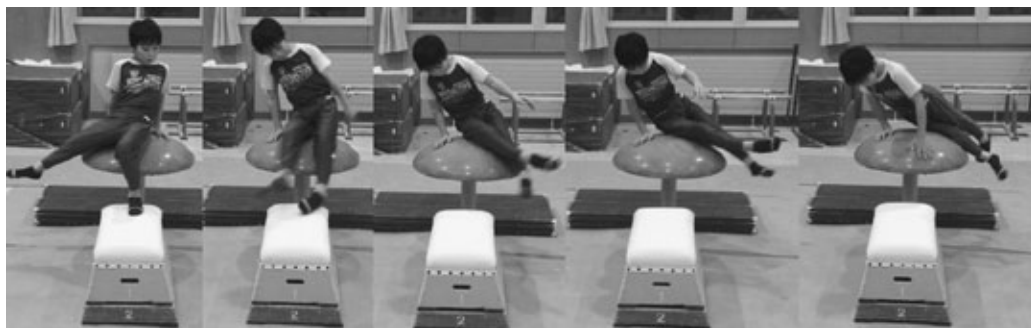


図6



図7 Aによる1) 背面支持から行う片手支持抜き動作①の形態発生

1)では、“背面支持から開始し、円馬にお尻を乗せた状態で「抜き手」の片手支持のみで正面まで回す”ことを課題として取り上げた。次に、筆者は1)の課題から“お尻を乗せた状態”を消去し、“お尻を乗せない状態”すなわち、運動中に身体を円馬に接触させずに1)と同じ課題の運動をAに呈示した(図8)。

この課題での練習当初のAは、“お尻を乗せた状態”から抜け出すことができない実施が続いた。そこで筆者はこの課題において、正面支持まで回す練習をとりあえず保留とし、まずは抜き側の横手に降りる課題を呈示した。

Aが身体を接触させることなく抜き側の横手に降りることができるようになった(図9)

ところで、筆者はAに「降りる位置を次第に後ろにしていく」という課題を呈示した。“降りる位置を後ろにする”には、先の抜き側の横手に降りる課題よりも「抜き手」側に体重移動を行うと共に「抜き手」による「抜き」動作を持続させ、着地する位置を次第に正面支持へと近づけていく意図を含ませたものである。「降りる位置を次第に後ろにしていく」ことを意識すると、それに伴い、Aは「抜き手」側に体重移動を大きくするようになった。しかし、それと共に、この課題当初ほどではないが、円馬に脚が触れるような実施が出るようになった。だが、これに対して筆者の「試合の円馬はゴツゴツした岩だよ。触れると痛くて怪我



図8 筆者による2)背面支持から行う片手支持抜き動作②の動感模倣



図9

するよ。」という比喩を聞いた直後、Aはここでの課題を達成するようになった(図10)。

3) 入れ動作から続けて行う片手支持抜き動作

Aが2)の課題を達成し、「抜き手」の働きのみで正面支持まで「抜き」動作を行うことができるようになったところで、筆者は“正面支持から開始する「入れ手」による「入れ」動作に続けて、支持手を移し替え、「抜き手」の働きのみで正面支持まで「抜き」動作を行う”課題を呈示した(図11)。この課題は2)を達成したAによって数回の実施で達成された(図12)。

4) 背面支持から行う両足旋回

次に筆者は、“背面支持から開始する2)の運動から直接「入れ」動作につなげ、再度、背面支持に戻り、計1周の〈両足旋回〉を達成する”という運動を課題とし、「動感言語」と「動感模倣」により呈示した(図13)。

Aはこの課題の練習当初、「抜き手」による「抜き」動作後に「入れ手」を着手することが遅れてしまい、「入れ」動作につなげることができない実施が続いた。これは、先の2)で練習した「抜き手」片手のみで「抜き」動作を行う動感が強く意識され、「入れ手」



図10 Aによる2)背面支持から行う片手支持抜き動作②の形態発生



図11 筆者による3)入れ動作から続けて行う片手支持抜き動作の動感模倣



図12 Aによる3)入れ動作から続けて行う片手支持抜き動作の形態発生



図13 筆者による4)背面支持から行う〈両足旋回〉の動感模倣

の意識が薄れてしまっているためであると考えられた。これに対し、筆者が「入れ手を早く着いて」という動感指導を行うと、Aは「入れ手」は早く着手できるものの、「抜き」動作がトレーニング実践前の動きに戻ってしまい、以前のような「抜き手」がほとんど関与しない動感形態を示した。Aは「抜き」動作を意識すると「抜き手」の機能は果たされるものの、「入れ手」着手が遅れてしまい、反対に「入れ手」着手を早めると「抜き手」動作が欠落してしまうという状況であった。

筆者はどちらか一方の片手のみが作用するという構造ではなく、「抜き手」は抜き動作の働きを全うしつつ、それでいて「入れ手」も同時に働きはじめるという両手とも作用する支持手の入れ替え構造をAにうまく伝えられないのか考えた。そこで筆者はAに“両手とも作用する支持手の入れ替え構造”をAも親しみやすい別の状況に置き換えて呈示す

ることとした。筆者が考えた別の状況とは、小学生でも経験したことがある運動会などで行われる「リレー競争のバトンパスの構造」である。リレー競争のバトンパスで運動を途切れさせずスピードを保つ際には、前走者から後走者にバトンをパスする時に、どちらか一方のみが走っていてどちらか一方は停止している状況はありえない。スピードを落とさずに運動を続けていくためには、両走者ともに走行し流動的にバトンパスを行うという状況が発生するのである。筆者はこの状況の異なる例示をAに示し、「左手（Aの「入れ手」）が第一ランナーで右手（Aの「抜き手」）が第二ランナーだよ。円馬の上で二人リレーをしていると思って。リレーでうまくバトンパスするには第一ランナーも走りながら第二ランナーも走り出す“二人が一緒に走る”バトン受け渡し区間があるよね。第一ランナーも第二ランナーも自分の仕事をしながら“二人

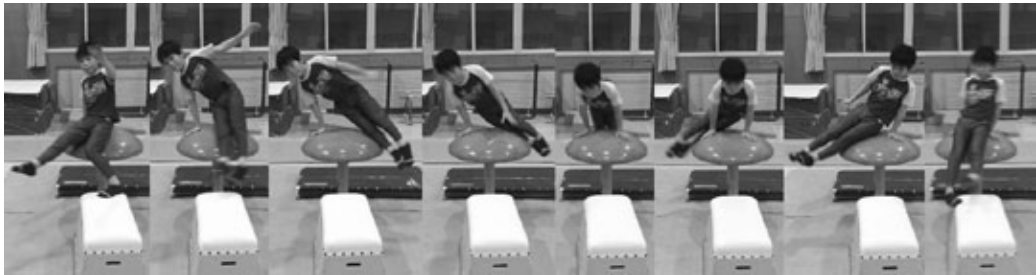


図14 Aによる4)背面支持から行う〈両足旋回〉の形態発生



図15 トレーニング開始から約2週間後のAによる〈両足旋回〉

が一緒に走る”区間でうまくバトンパスして
みて。」と両手でリレー競争をしていると比
喩表現を用いて、両手とも作用する支持手の
入れ替え構造を動感言語と筆者がホワイトボ
ードに描いたイメージ図で呈示した。この動
感呈示直後、Aは両手の移し替えが途切れて
しまうような実施ではなく、流動的に移し替
えを行い、課題を達成した（図14）。

ここまでの1)～4)の課題を達成するこ
とができるようになった時点（平成28年1月
29日）のAの〈両足旋回〉を図15に示した。
本研究で示したトレーニング実践は約2週間
程度（週3回、1回約30分程度）実施したも
のであるが、トレーニング実施の前後ではA
の〈両足旋回〉の動感形態には大きな変化が
確認された。トレーニング実践後のAの〈両
足旋回〉は、トレーニングを開始した平成28
年1月13日時点の〈両足旋回〉と比較し、「入
れ」動作の余力で1周を達成するような実施
ではなく、「抜き手」側への十分な体重移動が
確認され、「抜き手」の動作で身体を正面支持
まで動かしている実施として観察された。

3. 考察

先述の通り、本研究におけるトレーニング
実践開始前のAの〈両足旋回〉の実施は、「抜
き」動作後の「入れ手」着手の際には、すで
にそれまでの運動の勢いが消失しているよう
に観察された。つまり、そこから2周目に続
けるためには、運動が一度消失してしまった
分、「入れ」動作を行うための「入れ手」は
新たな運動を再び生み出すための大きな力を
発揮しなければならないように観察”されて
いた。筆者はAに対して「抜き手」に関する
動感意識の指導を行ったが、一向に動感形態

の変化は現れなかった。その後、筆者は、“A
には「抜き手」の動感素材そのものがまだ欠
落しており、それは動感意識の変化だけでは
身に付くものではなく、独自に取り出したト
レーニングを行うことで新たに発生させる必
要がある”と考えた。筆者はこの見解に基づ
き、Aに「抜き手」による「抜き」動作の動
感素材を習得させるために、1)～4)まで
の実践的トレーニングを「動感言語」と「動
感模倣」によって呈示した。

Aはトレーニング実践前と後の自身の〈両
足旋回〉を比較し、「抜き」動作に関して実
践前は「体で回る感じ」と表現していたのに
対し、実践後は「手で体を回す感じ」と表現
した。これはトレーニングの前と後でAの「抜
き」動作の動感意識に変容が現れたことを示
している。トレーニング前は「抜き手」の動
感素材が欠落していたため、「手」の意識が
現れてこなかったのに対し、トレーニング後
は「手で」とあるように、「手」の意識が前
面に現れてきたのである。この背景として「抜
き」動作を行うための「抜き手」の動感素材
が獲得されたことが考えられるであろう。

また、筆者はこれに関連して、トレーニ
ング実践前のAによる〈両足旋回〉とトレー
ニング後の〈両足旋回〉における「入れ手」と「抜
き手」の支持手の移し替えの機能が大きく異
なるものとする。筆者は、トレーニング実
践前のAに見られる〈両足旋回〉における「入
れ手」と「抜き手」の各支持手の働きを図
16、トレーニング後の〈両足旋回〉における「入
れ手」と「抜き手」の支持手の働きを図17の
ように捉えた。この図16、17はAによるト
レーニング実践前の〈両足旋回〉と、トレー
ニング後の〈両足旋回〉を筆者が潜勢自己運動

(「単なる希望的な予測ではなく、自らの運動想起が今この有体的な身体知に生成されている」^(5-p.25) 運動)として代行的に構成化することで捉えたものである。つまり、図16のように、トレーニング実践前のAによる〈両足旋回〉では、「入れ手」の果たす役割が「抜き手」の果たす役割よりも大きく、互いが均等とは言いがたい。また、「入れ手」から「抜き手」、「抜き手」から「入れ手」への移し替えが行われる局面が小さい構造を示す。それに対し、トレーニング後の〈両足旋回〉では、「入れ手」と「抜き手」の果たす役割に大きな差が認められず、ほとんど均等であると言える。また、「入れ手」から「抜き手」、「抜き手」から「入れ手」への移し替えが行われ

る局面が大きい構造を示す。この図16、17の構造は、図18、19のようにグラウンドでリレー競争を行う構造に重ね合わせて考えることができよう。図18ではB選手の走る距離が長く、C選手の走る距離が短いため、互いの役割は均等ではない。また、バトンを受け渡す区間が短いことが特徴である。それに対し、図19ではB選手とC選手の走る距離は均等であると言える。また、その特徴としてバトンを受け渡す区間が長い。グラウンドのリレーの構造で考えると、バトン受け渡し区間が長い方が短いよりも、C選手は加速した状態でB選手からバトンを受け取ることができるため、スピードのロスが少ないものと考えられる。これを図16、17に当てはめて考えると、図17と



図16 トレーニング実施前のAによる〈両足旋回〉の両手の移し替え構造



図17 トレーニング実施後のAによる〈両足旋回〉の両手の移し替え構造

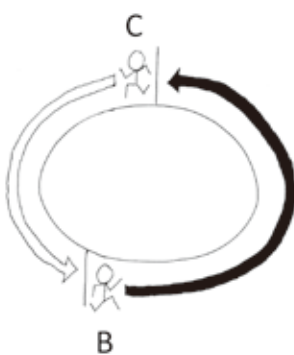


図18 図16をリレー競争という情況に置き換えたイメージ図

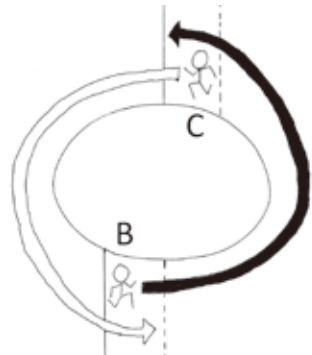


図19 図17をリレー競争という情況に置き換えたイメージ図

比較し、図16の方が「入れ手」から「抜き手」への移し替えが行われる局面が小さいため、両手の移し替え時に運動の停滞ないしは消失へとつながりやすいと考えられる。

ここで例として用いた図18、19は筆者による潜勢自己運動によって捉えられた図16、17を異なる状況に置き換えて捉え直したものにすぎない。しかしながら、4)のトレーニング課題で筆者がAに“リレーによるバトンの受け渡し区間”の比喩を用いて「抜き手」と「入れ手」の移し替えの動感意識を呈示することにより、Aの動感形態に変化が生じたように、金子の言葉を引用すると「私たちは言葉にしにくい動感志向性を指導者と学習者の交信に生かすためには、どうしてもシンボリックな動感表現やメタファー的な動感表現を取り上げるをえない」^(6-p.240)のであり、トレーニング実践の場においては、このような例示を用いた比喩的表現も非常に有効な動感指導となりうるのである。

次に、筆者がAに呈示したトレーニング実践のための共通認識と各トレーニング課題の意味構造について考察したい。筆者は、1)以降のトレーニングを実践する前にAと共有した“「抜き手」による「抜き」動作そのものの動感素材を身につけること”という共通の認識が「方向形態道しるべ」^(6-p.229)の役割を果たしたと考える。また、Aに呈示した1)～4)までの実践的トレーニングは、Aにとっての「目当て形態道しるべ」^(6-p.231)として機能したと考える。「方向形態道しるべ」は学習者がトレーニング活動を行っていく上でどのような方向に進んでいくのかという「方向標識の意味づけ」^(6-p.230)を前景に立てることであり、「目当て形態道しるべ」は「方向

形態道しるべ」をたよりにトレーニングの道筋を進んでいく過程で、その道筋に体系化される途中の確認標識の意味を持つ動感形態を意味する。金子は「その方向標識をもった道を漫然と歩くだけでは、学習者が動感形態の発生に成功することができません。そこにはその時どきに気球努力を注ぐ目当て志向形態が呈示されていなければなりません」^(6-p.231)とし、動感形態の習得を目指しトレーニング活動を行う場合、進むべき方向（「方向形態道しるべ」）と、要所、要所に目当てとなる確認標識（「目当て形態道しるべ」）が必要であることを言い表している。本研究報告では“「抜き手」による「抜き」動作そのものの動感素材を身につけること”というトレーニング実践の共通認識がAにとっての歩むべき方向標識となり、1)～4)までのトレーニング課題が目標の方向標識に向かって進む道のりの要所、要所に置かれた目当てとなる確認標識としての役割を果たしたのである。言い換えれば、はじめに掲げた方向へ向かって、Aが1), 2), 3), 4)のそれぞれの要所をたどることにより、最終的に“「抜き手」による「抜き」動作そのものの動感素材を身につけること”という目標を達成することができたのである。

Ⅲ. おわりに

本研究では、〈両足旋回〉未習熟者Aに観察された動感形態から、〈両足旋回〉に欠落していると考えられる動感素材を習得するためにいくつかのトレーニング実践を行い、トレーニング後の〈両足旋回〉と、トレーニング実践で呈示した課題の意味構造を発生運動

学的見地から考察した。本研究で扱ったトレーニング実践前のAは「抜き手」による抜き動作そのものの動感素材が欠落していると考えられた。その後、トレーニング実践を通し、Aは「抜き手」の動感素材を身につけ、実践前と比較し〈両足旋回〉の動感形態は大きく変化した。また、筆者はトレーニング実践中、異なる状況に置き換えて両手の移し替えの構造を捉え直し、Aに呈示することで4)の課題の動感発生を促すことができた。このように実施する運動者に動感指導をする場合、異なる状況に置き換えて動感意識を呈示することの必要性も本研究の実践例により示唆することができた。また、本研究では、筆者がAに呈示した“「抜き手」による「抜き」動作そのものの動感素材を身につけること”というトレーニング実践の共通認識が「方向形態道しるべ」として、1)～4)までのトレーニング課題が「目当て形態道しるべ」として機能した。

本研究では、一対象者に対しての実践トレーニングの紹介とその発生運動学的考察に留まっており、一般に広く通用する指導内容になるかどうかは今後の研究課題である。しかし、実際の〈両足旋回〉トレーニング初期において、本研究対象者Aのような徴表を示す学習者は決して少なくないと考えられる。そのような事例で苦しむ学習者や指導者にとって、本研究報告で示した内容が少なからず活用されることを願うばかりである。

文献

- 1) 梶原隆史：鞍馬における「一腕上下向き全転向」の習得過程に関する一考察，筑波大学卒業論文・修士論文抄録，平成16年度号：17-26，2005.
- 2) 金子明友：競技体操の安定性に関する運動形態学的研究，体育学研究，21-9：399，1971.
- 3) 金子明友：体操競技教本Ⅲ鞍馬編，不昧堂出版，1971.
- 4) 金子明友：体操競技のコーチング，大修館書店，1994.
- 5) 金子明友：身体知の形成 上，明和出版，2005.
- 6) 金子明友：身体知の形成 下，明和出版，2005.
- 7) 長瀬雄亮：あん馬における「一腕下向き逆全転向」の動感素材に関する地平論的構造分析的研究，筑波大学卒業論文・修士論文抄録，平成23・24年度号：1-10，2010.
- 8) 中村剛：あん馬運動における両足旋回の技術改善の可能性，スポーツ運動学研究，10号：55-66，1997.
- 9) 中村剛・渡辺良夫・加藤澤男：あん馬運動の両足旋回の直接補助法に関する研究，スポーツ運動学研究，11号：39-49，1998.
- 10) 小川大人：あん馬における上向き転向技群の技の開発に関する研究，筑波大学卒業論文・修士論文抄録，平成9年度号：17-26，1998.
- 11) 小川大人：鞍馬運動における「一腕上向き全正転向」に関する研究，筑波大学卒業論文・修士論文抄録，平成7年度号：1-10，1996.
- 12) 小倉晃布：制限された練習環境における運動指導の改善に関する発生運動学的研究 - 円馬の旋回指導を事例として - ，筑波大

- 学スポーツ運動学研究室論文集, 平成22年度号: 99-108. 2011.
- 13) 田窪啓太: あん馬における「縦向き前移動(馬端～直接馬端)」に関する研究, 筑波大学卒業論文・修士論文抄録, 平成21年度号: 1-8. 2010.
- 14) 渡辺良夫: 体操競技のあん馬における一腕全転向技群の技術開発に関する研究, 筑波大学博士論文, 2012.
- 15) 吉本忠弘・佐藤晋也・齋藤卓: あん馬における‘下向き720度転向移動(3/3)(ウグォニアン)’の練習方法の開発, スポーツ運動学研究, 17号: 65-80. 2004.